

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 3月28日  
Date of Application:

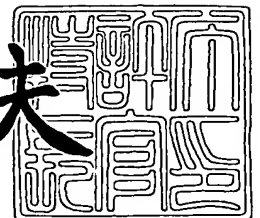
出願番号 特願2003-089778  
Application Number:  
[ST. 10/C]: [JP 2003-089778]

出願人 ブラザー工業株式会社  
Applicant(s):

2003年12月16日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3104306



【書類名】 特許願

【整理番号】 2002107000

【提出日】 平成15年 3月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明の名称】 モバイル受発注システム及びモバイル受発注方法

【請求項の数】 12

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内

    【氏名】 山本 剛

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内

    【氏名】 伊藤 英一

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内

    【氏名】 加藤 貴朗

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内

    【氏名】 森田 貴志

【特許出願人】

    【識別番号】 000005267

    【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

## 【代理人】

【識別番号】 100089196

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 梶 良之

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100104226

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 須原 誠

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100109195

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 武藤 勝典

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014731

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9505720

【包括委任状番号】 9809444

【包括委任状番号】 0018483

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 モバイル受発注システム及びモバイル受発注方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 商品の受発注を管理するホストコンピュータと、  
通信回線を用いて前記ホストコンピュータとの間でのデータ通信が可能な携帯  
通信端末と、

前記携帯通信端末との間でデータ通信が可能な携帯プリンタとを含み、  
前記携帯通信端末が、商品に関する顧客の希望購入数量の入力画面をディスプ  
レイに表示し、

前記ホストコンピュータが、前記携帯通信端末から送信された、顧客が購入を  
希望する商品の識別情報及びその希望購入数量に基づいて受発注伝票の印刷デー  
タを作成すると共に、作成した印刷データを前記携帯通信端末に送信し、

前記携帯プリンタが、前記携帯通信端末から受信した印刷データを用いて受発  
注伝票の印刷を行うことを特徴とするモバイル受発注システム。

【請求項 2】 前記ホストコンピュータが商品の在庫状況及び単価を記憶し  
ていることを特徴とする請求項 1 に記載のモバイル受発注システム。

【請求項 3】 前記ホストコンピュータに記憶された商品の在庫状況及び単  
価の少なくとも一部が前記携帯通信端末にも記憶されていることを特徴とする請  
求項 2 に記載のモバイル受発注システム。

【請求項 4】 前記携帯通信端末に記憶された商品の在庫状況及び単価が、  
前記ホストコンピュータから送信された情報に基づいて書き換えられることを特  
徴とする請求項 3 に記載のモバイル受発注システム。

【請求項 5】 前記ホストコンピュータが商品の在庫状況及び単価に加えて  
顧客情報を記憶し、前記携帯通信端末から前記ホストコンピュータへは、顧客が  
購入を希望する商品の識別情報及びその希望購入数量に加えて、当該顧客名が送  
信されることを特徴とする請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載のモバイル受発注  
システム。

【請求項 6】 前記携帯通信端末から前記ホストコンピュータへは、顧客が  
購入を希望する商品の識別情報、その希望購入数量及び当該顧客名に加えて、支

払い方法についての情報が送信されることを特徴とする請求項 5 に記載のモバイル受発注システム。

【請求項 7】 前記ホストコンピュータは、支払い方法として後払いが選択されたときに、受発注伝票の印刷データとして納品書の印刷データを作成し、支払い方法として現金払いが選択されたときに、受発注伝票の印刷データとして領収書の印刷データを作成することを特徴とする請求項 6 に記載のモバイル受発注システム。

【請求項 8】 前記携帯通信端末から前記ホストコンピュータに送信された、顧客が購入を希望する商品の識別情報及びその希望購入数量に基づいて、当該顧客に関する顧客情報が更新されることを特徴とする請求項 5 ～ 7 のいずれか 1 項に記載のモバイル受発注システム。

【請求項 9】 前記携帯通信端末のディスプレイには、前記ホストコンピュータから受信した印刷データの少なくとも一部が表示され、

前記ホストコンピュータから前記携帯通信端末に送信された印刷データは、オペレータが前記携帯通信端末又は前記携帯プリンタに設けられた操作部を操作した後に、前記携帯通信端末から前記携帯プリンタに送信されることを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載のモバイル受発注システム。

【請求項 10】 前記携帯プリンタは通信回線を用いずに前記携帯通信端末との間でのデータ通信が可能であることを特徴とする請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項に記載のモバイル受発注システム。

【請求項 11】 前記携帯プリンタと前記携帯通信端末との間での無線データ通信が可能であることを特徴とする請求項 10 に記載のモバイル受発注システム。

【請求項 12】 商品に関する顧客の希望購入数量の入力画面を、携帯通信端末のディスプレイに表示するステップと、

前記携帯通信端末に入力された商品に関する顧客の希望購入数量を、前記携帯通信端末から通信回線を用いて商品の受発注を管理するホストコンピュータに送信するステップと、

前記携帯通信端末から送信された、顧客が購入を希望する商品の識別情報及び

その希望購入数量に基づいて、前記ホストコンピュータにおいて受発注伝票の印刷データを作成するステップと、

前記ホストコンピュータが前記携帯通信端末に印刷データを送信するステップと、

前記携帯通信端末から受信した印刷データを用いて、前記携帯プリンタにおいて受発注伝票の印刷を行うステップとを備えていることを特徴とするモバイル受発注方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、商品の訪問販売時における受発注伝票を発行するモバイル受発注システムおよびモバイル受発注方法に関する。

##### 【0002】

#### 【従来の技術】

野菜等の生鮮食料品などの商品の訪問販売において、販売員が顧客に対して商品を販売する場合には、販売員によって、その商品の代金と交換に、購入された商品および領収書が顧客に対して手渡されるのが一般的である。このとき、販売員は、商品の単価および販売数量を記入すると共に、商品の単価と購入数量とを乗じる計算を電卓等で行い、その結果得られた合計金額を記入することになる。また、商品の販売状況は、その商品の販売会社の自社の集計システムにおいて一括管理されることが多い。この場合には、販売員が、顧客に渡した領収書の控えを事務所に持ち帰って、その控えに基づいてデータを集計システムに入力することによって、その日に販売した商品についてのシステム上の集計が完了する。

##### 【0003】

#### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述のようにして、商品の販売および商品の販売状況の一括管理が行われる場合には、販売員による手作業の回数が多くなる。つまり、商品の単価の領収書への記入、商品の単価および販売数量の電卓への入力、計算により得られた合計金額の領収書への記入、事務所での集計システムへのデータの入力

という最低4回の販売員による手作業が必要となる。従って、販売員の作業負担が大きくなると共に業務が非効率的である。また、商品の販売状況の集計において、人為的なミスが起こる確率が著しく高くなる。さらに、商品の販売からその集計完了までに要する時間として、販売員が事務所へ帰るまでの時間が最低限必要となるので、ホストコンピュータが販売状況をリアルタイムに把握するのは困難である。

#### 【0004】

そこで、本発明の主な目的は、ホストコンピュータが商品の販売状況をリアルタイムで把握できるモバイル受発注システムおよびモバイル受発注方法を提供することである。

#### 【0005】

また、本発明のその他の目的は、業務の効率化が図れると共に、人為的なミスが起こる確率を減らすことができるモバイル受発注システムおよびモバイル受発注方法を提供することである。

#### 【0006】

また、本発明のその他の目的は、比較的小型軽量の機器だけを持ち歩けばよく、低コストで実現可能なモバイル受発注システムおよびモバイル受発注方法を提供することである。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1のモバイル受発注システムは、商品の受発注を管理するホストコンピュータと、通信回線を用いて前記ホストコンピュータとの間でのデータ通信が可能な携帯通信端末と、前記携帯通信端末との間でデータ通信が可能な携帯プリンタとを含み、前記携帯通信端末が、商品に関する顧客の希望購入数量の入力画面をディスプレイに表示し、前記ホストコンピュータが、前記携帯通信端末から送信された、顧客が購入を希望する商品の識別情報及びその希望購入数量に基づいて受発注伝票の印刷データを作成すると共に、作成した印刷データを前記携帯通信端末に送信し、前記携帯プリンタが、前記携帯通信端末から受信した印刷データを用いて受発注伝票の印刷を行うことを特徴とす

るものである。

**【 0 0 0 8 】**

また、請求項 1 2 のモバイル受発注方法は、商品に関する顧客の希望購入数量の入力画面を、携帯通信端末のディスプレイに表示するステップと、前記携帯通信端末に入力された商品に関する顧客の希望購入数量を、前記携帯通信端末から通信回線を用いて商品の受発注を管理するホストコンピュータに送信するステップと、前記携帯通信端末から送信された、顧客が購入を希望する商品の識別情報及びその希望購入数量に基づいて、前記ホストコンピュータにおいて受発注伝票の印刷データを作成するステップと、前記ホストコンピュータが前記携帯通信端末に印刷データを送信するステップと、前記携帯通信端末から受信した印刷データを用いて、前記携帯プリンタにおいて受発注伝票の印刷を行うステップとを備えていることを特徴とするものである。

**【 0 0 0 9 】**

請求項 1、1 2 によると、販売員が商品を販売した際に、携帯通信端末にその商品についての情報を入力するとホストコンピュータに送信され、ホストコンピュータで作成された受発注伝票の印刷データが携帯通信端末に送信される。そして、その印刷データに基づいて、受発注伝票を携帯プリンタにより印刷する。従って、ホストコンピュータが、集計ロス時間なく、販売状況をリアルタイムで把握できる。また、販売員は、顧客により購入される商品を選択し、その商品の購入数量の入力を携帯通信端末に対して 1 回だけ行えば、受発注伝票の作成およびその商品の販売状況の集計が完了する。

**【 0 0 1 0 】**

また、請求項 2 のモバイル受発注システムは、前記ホストコンピュータが商品の在庫状況及び単価を記憶していることを特徴とするものである。

**【 0 0 1 1 】**

また、請求項 3 のモバイル受発注システムは、前記ホストコンピュータに記憶された商品の在庫状況及び単価の少なくとも一部が前記携帯通信端末にも記憶されていることを特徴とするものである。

**【 0 0 1 2 】**



また、請求項4のモバイル受発注システムは、前記携帯通信端末に記憶された商品の在庫状況及び単価が、前記ホストコンピュータから送信された情報に基づいて書き換えられることを特徴とするものである。

【0013】

また、請求項5のモバイル受発注システムは、前記ホストコンピュータが商品の在庫状況及び単価に加えて顧客情報を記憶し、前記携帯通信端末から前記ホストコンピュータへは、顧客が購入を希望する商品の識別情報及びその希望購入数量に加えて、当該顧客名が送信されることを特徴とするものである。

【0014】

また、請求項6のモバイル受発注システムにおいて、前記携帯通信端末から前記ホストコンピュータへは、顧客が購入を希望する商品の識別情報、その希望購入数量及び当該顧客名に加えて、支払い方法についての情報が送信される。

【0015】

また、請求項7のモバイル受発注システムは、前記ホストコンピュータが、支払い方法として後払いが選択されたときに、受発注伝票の印刷データとして納品書の印刷データを作成し、支払い方法として現金払いが選択されたときに、受発注伝票の印刷データとして領収書の印刷データを作成することを特徴とするものである。

【0016】

また、請求項8のモバイル受発注システムは、前記携帯通信端末から前記ホストコンピュータに送信された、顧客が購入を希望する商品の識別情報及びその希望購入数量に基づいて、当該顧客に関する顧客情報が更新されることを特徴とするものである。

【0017】

また、請求項9のモバイル受発注システムにおいて、前記携帯通信端末のディスプレイには、前記ホストコンピュータから受信した印刷データの少なくとも一部が表示され、前記ホストコンピュータから前記携帯通信端末に送信された印刷データは、オペレータが前記携帯通信端末又は前記携帯プリンタに設けられた操作部を操作した後に、前記携帯通信端末から前記携帯プリンタに送信される。

**【 0 0 1 8 】**

また、請求項 1 0 のモバイル受発注システムは、前記携帯プリンタが通信回線を用いずに前記携帯通信端末との間でのデータ通信が可能であることを特徴とするものである。

**【 0 0 1 9 】**

また、請求項 1 1 のモバイル受発注システムは、前記携帯プリンタと前記携帯通信端末との間での無線データ通信が可能であることを特徴とするものである。

**【 0 0 2 0 】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明の好適な実施の形態について、図面を参照しつつ説明する。

**【 0 0 2 1 】**

図 1 は、本発明の一実施の形態に係るモバイル受発注システムの概略構成を描いた模式図である。図 1 に示すモバイル受発注システム 1（以下、単に「受発注システム 1」と称する）は、ホストコンピュータ 1 0（以下、単に「コンピュータ 1 0」と称する）と、無線通信端末としての携帯電話機 2 0 と、小型のモバイルプリンタ 3 0（以下、単に「プリンタ 3 0」と称する）とを含んでいる。

**【 0 0 2 2 】**

コンピュータ 1 0 は、例えば汎用のパーソナルコンピュータであって、販売可能な商品に関する情報（商品情報）および顧客情報などについてのデータベースを有している。また、コンピュータ 1 0 は、表示部として機能するディスプレイ 1 5 と、操作部として機能するキーボード 1 6 とを有している。

**【 0 0 2 3 】**

携帯電話機 2 0 は、表示部として機能するディスプレイ 2 5 と、例えばダイヤル入力用のテンキー、カーソルキーおよび確定キー等を含む操作部 2 6 とを有している。また、携帯電話機 2 0 は、電話回線を用いてコンピュータ 1 0 との間でデータ通信を行うことが可能であると共に、プリンタ 3 0 との間で無線データ通信を行うための無線インターフェイス 2 7 を含んでいる。

**【 0 0 2 4 】**

プリンタ 3 0 は、電源を内部に保有しており、持ち運んで使用可能なものであ

る。また、プリンタ 30 は、その内部に文字生成用のデータを有しており、文字コード等の少ないデータを受信するだけで印刷可能なものである。また、プリンタ 30 は、携帯電話機 20 の無線インターフェイス 27 との間でデータ通信を行うための無線インターフェイス 37 を含んでおり、携帯電話機 20 から受信した印刷データに基づいて印刷を実行することができる。従って、プリンタ 30 は、電話回線を用いずに携帯電話機 20 との間でデータ通信が可能である。

#### 【0025】

なお、本実施の形態において、無線インターフェイス 27、37 としては、公知のものをいずれも使用することが可能である。例えば、無線インターフェイスとしては、携帯電話や PHS (Personal Handyphone System) 用の通信カード、無線 LAN カード、ブルートゥース (bluetooth) 通信カード、IrDA (Infrared Data Association) などを用いることができる。なお、携帯電話機 20 とプリンタ 30 との間の通信インターフェイスとしては、無線インターフェイス 27、37 に代えて、有線通信インターフェイスを用いてもよいし、電話回線を用いてデータ通信が行われてもよい。

#### 【0026】

次に、図 1 に示す受発注システム 1 の制御系について、図 2 を参照して説明する。図 2 は、図 1 に示す受発注システム 1 の制御系を示す図である。

#### 【0027】

コンピュータ 10 は、図 2 に示すように、CPU (Central Processing Unit) 11 と、ROM (Read Only Memory) 12、RAM (Random Access Memory) 13、HD (Hard Disk) 14 と、ディスプレイ 15 と、キーボード 16 と、インターフェイス (I/F) 17 とを有しており、これらはバス 18 によって互いに結合されている。

#### 【0028】

CPU 11 は、キーボード 16 によって入力された信号や、ROM 12、RAM 13、HD 14 内の各種プログラムやデータに基づいて各種演算および処理を行う。ROM 12 は、読み出し専用の記憶装置であって、コンピュータ 10 の動作を制御するために用いられる各種プログラム等が格納されている。RAM 13

は、読み出し・書き込み可能な揮発性記憶装置であって、CPU 11での各種演算結果等が記憶される。

#### 【0029】

HD 14は、読み出し・書き込み可能な記憶装置であって、コンピュータ 10を受発注システム 1の一部として機能させるためのプログラムを含む各種ソフトウェアが格納されている。また、HD 14には、作成された種々のデータ等も格納される。インターフェイス 17は、上述したように、携帯電話機 20の無線インターフェイス 27との間のデータ通信を可能にするものである。また、これらのハードウェアおよびソフトウェアが組み合わされることによって、コンピュータ 10内には、後述の各部 41～44（図 4 参照）が形成されている。

#### 【0030】

携帯電話機 20は、CPU 21と、ROM 22と、RAM 23と、EEPROM（Electrically Erasable Programmable Read Only Memory）24と、ディスプレイ 25と、操作者がマニュアル操作する数字キーや選択ボタンなどを含む操作部 26と、DSP 29（デジタル信号プロセッサ）と、無線インターフェイス（I/F）27とを有しており、これらはバス 28によって互いに結合されている。

#### 【0031】

CPU 21は、操作部 26によって入力された信号や、ROM 22、RAM 23内の各種プログラムやデータに基づいて各種演算および処理を行う。ROM 22は、読み出し専用の記憶装置であって、携帯電話機 20の動作を制御するために用いられる各種プログラム等が格納されている。RAM 23は、読み出し・書き込み可能な揮発性記憶装置であって、CPU 21での各種演算結果等が記憶される。

#### 【0032】

EEPROM 24は、読み出し・書き込み可能な不揮発性記憶装置であって、携帯電話機 20を受発注システム 1の一部として機能させるためのプログラムを含む各種ソフトウェアが格納されている。また、EEPROM 24には、コンピュータ 10から送信されたデータ等も格納される。無線インターフェイス 27は

、上述したように、コンピュータ 10 の無線インターフェイス 17 およびプリンタ 30 の無線インターフェイス 37 との間のデータ通信を可能にするものである。

#### 【0033】

DSP 29 は、音声処理を行うためのプロセッサである。DSP 29 には、A/D 変換器および D/A 変換器を介してそれぞれマイクおよびスピーカ（いずれも図示せず）が接続されている。また、これらのハードウェアおよびソフトウェアが組み合わされることによって、携帯電話機 20 内には、後述の各部 51～54（図 4 参照）が形成されている。

#### 【0034】

プリンタ 30 は、CPU 31、ROM 32、RAM 33、EEPROM 34、無線インターフェイス（I/F）37 を有している。そして、これらは、操作部 36 と共に、バス 38 を介して相互に接続されている。

#### 【0035】

CPU 31 は、操作部 36 によって入力された信号や、ROM 32、RAM 33 内の各種プログラムやデータに基づいて各種演算および処理を行う。ROM 32 は、読み出し専用の記憶装置であって、プリンタ 30 の動作を制御するために用いられる各種プログラム等が格納されている。RAM 33 は、読み出し・書き込み可能な揮発性記憶装置であって、CPU 31 での各種演算結果等が記憶される。

#### 【0036】

EEPROM 34 は、読み出し・書き込み可能な不揮発性記憶装置であって、プリンタ 30 を受発注システム 1 の一部として機能させるためのプログラムを含む各種ソフトウェアが格納されている。また、EEPROM 34 には、携帯電話機 20 から送信されたデータ等も格納される。無線インターフェイス 37 は、上述したように、携帯電話機 20 の無線インターフェイス 27 との間のデータ通信を可能にするものである。また、これらのハードウェアおよびソフトウェアが組み合わされることによって、プリンタ 30 内には、後述の各部 61～64（図 4 参照）が形成されている。

**【0037】**

次に、受発注システム1の構成について、図3を参照して説明する。図3は、図1に示す受発注システム1の構成を示す機能ブロック図である。

**【0038】**

コンピュータ10は、印刷データ作成部41と、商品情報記憶部42と、顧客情報記憶部43と、通信部44とを有している。

**【0039】**

印刷データ作成部41は、各種印刷データを作成するための周知の機能を備えたものであり、販売員が携帯電話機20の操作部26を通じて入力した信号に基づいて、種々の印刷データを作成する。なお、本実施の携帯では、印刷データ作成部41で作成される印刷データには、プリンタ30で印刷される受発注伝票に含まれる文字に対応する文字コード、文字のフォントおよびサイズなどのデータが含まれている。また、印刷データ作成部41には、納品書発行プログラム41aおよび領収書発行プログラム41bが含まれている。

**【0040】**

納品書発行プログラム41aは、商品を販売する際に、その場で、商品の納品を行って、その商品の代金を後日まとめて請求する場合に、その商品の購入者（顧客）に手渡す納品書（仮請求書）および受領書についての印刷データを作成するプログラムである。

**【0041】**

一方、領収書発行プログラム41bは、商品を販売する際に、その場で、商品の納品を行うと共に、その商品の代金の支払いを済ませる場合に、その商品の購入者に手渡す領収書についての印刷データを作成するプログラムである。

**【0042】**

商品情報記憶部42は、販売可能な商品に関する情報（商品情報）を含むデータベースを記憶する。ここで、商品情報としては、例えば販売可能な商品の種類、それらの商品の在庫状況および単価などのデータが含まれる。また、商品情報記憶部42に記憶される商品情報は、携帯電話機20から送信される商品の識別情報およびその希望購入数量を含む商品の発注情報に基づいて更新される。従っ

て、商品情報記憶部 42 には、常に最新の商品情報が記憶されている。

#### 【0043】

顧客情報記憶部 43 は、登録された顧客に関する情報（顧客情報）を含むデータベースを記憶する。ここで、顧客情報としては、例えば顧客の名前、住所、電話番号およびこれまでに購入された商品の種類、数量、購入日などのデータが含まれる。また、顧客情報記憶部 43 に記憶される顧客情報は、携帯電話機 20 から送信される顧客名、商品の識別情報およびその希望購入数量を含む商品の発注情報に基づいて更新される。従って、顧客情報記憶部 43 には、常に最新の顧客情報が記憶されている。

#### 【0044】

通信部 44 は、商品情報記憶部 42 に記憶された商品の在庫状況および単価などの商品情報を携帯電話機 20 に対して送信すると共に、携帯電話機 20 に入力された商品の発注情報を受信する。また、通信部 46 は、商品の発注情報に基づいて、印刷データ作成部 41 の納品書発行プログラム 41a または領収書発行プログラム 41b によって作成された納品書・受領書または領収書についての印刷データを携帯電話機 20 に対して送信する。

#### 【0045】

携帯電話機 20 は、制御部 51 と、商品情報記憶部 52 と、印刷データ記憶部 53 と、通信部 54 とを有している。

#### 【0046】

制御部 51 は、受発注システム 1 における種々の画面を携帯電話機 20 のディスプレイ 25 に表示すると共に、販売員からの入力信号に基づいてコンピュータ 10 およびプリンタ 30 に対してデータなどを送信する。ここで、制御部 51 には、発注受付プログラム 51a および印刷機能プログラム 51b が含まれている。

#### 【0047】

発注受付プログラム 51a は、例えばコンピュータ 10 から送信された商品情報に基づく商品の在庫状況および単価などを確認するための商品情報確認画面、商品を選択し購入数量を入力するための商品選択画面（商品入力画面）などを、

携帯電話機 20 のディスプレイ 25 に表示させる。また、発注受付プログラム 51a は、販売員からの入力信号を受け付ける。

#### 【0048】

印刷機能プログラム 51b は、例えばコンピュータ 10 から送信された印刷データの内容を確認するための印刷前確認画面などを、携帯電話機 20 のディスプレイ 25 に表示させる。また、印刷機能プログラム 51b は、例えばプリンタ 30 に対して受発注伝票の印刷を開始する旨の印刷開始命令を送信するなど、プリンタ 30 における印刷を制御する。なお、コンピュータ 10 から送信された印刷データの内容は、必ずしも携帯電話機 20 のディスプレイ 25 に表示させなくてもよい。

#### 【0049】

商品情報記憶部 52 は、コンピュータ 10 から送信された商品情報を記憶する。ここで、商品情報記憶部 52 に記憶される商品情報は、コンピュータ 10 から送信される情報に基づいて更新される。つまり、コンピュータ 10 の商品情報記憶部 42 に記憶される商品情報が最新のデータに更新された場合には、その最新のデータが携帯電話機 20 に対して送信される。従って、商品情報記憶部 52 には、常に最新の商品情報が記憶されている。

#### 【0050】

印刷データ記憶部 53 は、コンピュータ 10 から送信された印刷データを記憶する。通信部 54 は、携帯電話機 20 に入力された商品の発注情報をコンピュータ 10 に送信すると共に、商品の在庫状況および単価などの商品情報、印刷データをコンピュータ 10 から受信する。また、通信部 54 は、コンピュータ 10 から送信された印刷データをプリンタ 30 に対して送信する。

#### 【0051】

プリンタ 30 は、印刷部 61 と、印刷データ記憶部 62 と、文字生成用データ記憶部 63 と、通信部 64 とを有している。

#### 【0052】

印刷部 61 は、印刷開始命令を受信した場合に、印刷データ記憶部 62 に記憶された印刷データに基づいて印刷を実行する。なお、印刷開始命令は、販売員が



携帯電話機 20 の操作部 26 を操作することにより入力された入力信号に基づいて携帯電話機 20 から送信される場合もあるし、販売員のプリンタ 30 の操作部 36 を操作することにより直接プリンタ 30 に対して入力される場合もある。

#### 【0053】

印刷データ記憶部 62 は、携帯電話機 20 から送信された印刷データを記憶する。従って、携帯電話機 20 から一度送信された印刷データに基づく印刷を再度行う場合には、携帯電話機 20 からプリンタ 30 に対しては、その印刷データを送信することなく、印刷開始命令を送信するだけで印刷を開始することができる。

#### 【0054】

文字生成用データ記憶部 63 は、多数の文字の形状を表すデータと文字コードとを対応付けて記憶している。そのため、プリンタ 30 は、印刷が行われる受発注伝票に含まれる多数の文字についての比較的大きい容量のデータを含む印刷データを受信しなくても、その印刷データに含まれる文字に対応する文字コードを含む印刷データを受信するだけで、その受発注伝票の印刷をすることができる。従って、印刷部 61 は、印刷データ記憶部 62 に記憶される文字コードおよび文字生成用データ記憶部 63 に記憶されたデータに基づいて印刷を実行する。

#### 【0055】

通信部 64 は、携帯電話機 20 から送信された印刷データおよび印刷開始命令などを受信する。

#### 【0056】

次に、上述のように構成された本実施の形態に係る受発注システム 1 におけるモバイル受発注方法の手順について、図 4 を参照して説明する。図 4 は、受発注システム 1 におけるモバイル受発注方法の手順を示すフローチャートである。

#### 【0057】

まず最初に、販売員は、携帯電話機 20 の操作部 26 を操作して、制御部 51 に含まれる発注受付プログラムを起動させる（ステップ S101）。そして、販売員は、商品情報を表示する商品情報確認画面を携帯電話機 20 のディスプレイ 25 に表示させて、様々な商品の在庫状況および単価等を確認すると共に顧客に

知らせる（ステップ S 102）。なお、携帯電話機 20 の商品情報記憶部 52 には、最新の商品情報が記憶されているので、販売員はその商品情報に基づく商品情報確認画面を表示させることになる。

#### 【0058】

そして、顧客は、販売員から知らされた商品の在庫状況および単価等を確認した上で、購入する商品の種類およびそれらの購入数量を決定する（ステップ S 103）。すると、販売員は、携帯電話機 20 の操作部 26 を操作して、商品を選択し購入数量を入力するための商品選択画面を携帯電話機 20 のディスプレイ 25 に表示させる（ステップ S 104）。

#### 【0059】

引き続き、販売員は、携帯電話機 20 のカーソルキーでカーソルの場所を移動して、ダイヤル入力用のテンキーなどで、顧客情報（お客様番号）、その顧客によって決定された購入商品の種類および購入数量を、商品選択画面に入力する（ステップ S 105）。

#### 【0060】

ここで、図 5（a）には、発注情報が入力される前の「〇×商店の販売メニュー」に基づく商品選択画面の一例が描かれている。この商品選択画面には、顧客が購入を希望する 4 つの野菜のそれぞれの単価が表示されている。そして、顧客のお客様番号およびそれらの品物の購入数量（個数）が入力可能になっている。そして、販売員によって、顧客のお客様番号および品物の購入数量が商品選択画面に入力されると、図 5（b）になる。

#### 【0061】

また、販売員は、購入商品の代金の支払方法について顧客に尋ねて、その場で支払いを済ませるか（現金払い）、または、後日まとめて請求するか（後日請求）のいずれかの支払方法を選択してもらう。そして、購入商品の代金の支払方法を確定して、携帯電話機 20 の操作部 26 を操作して、その旨を入力する（ステップ S 106）。

#### 【0062】

次に、携帯電話機 20 を電話回線を使ってコンピュータ 10 に接続して、商品

選択画面に入力された顧客情報、購入商品の種類および購入数量、並びに、購入商品の代金の支払方法を含む発注情報をコンピュータ 10 に送信する（ステップ S107）。

#### 【0063】

すると、これらの発注情報を受信したコンピュータ 10 では、顧客によって選択された購入商品の代金の支払方法が後日請求か否かが判断される（ステップ S108）。ここで、ステップ S108 において、購入商品の代金の支払方法が後日請求であると判断された場合（S108：YES）には、ステップ S109 に進む。そして、購入商品の代金の支払方法が後日請求であるので、受発注伝票として納品書および受領書を作成するために、納品書発行プログラムが実行される（ステップ S109）。

#### 【0064】

このとき、顧客情報記憶部 43 に記憶された顧客情報を更新するために、購入商品の納品状況が登録される。また、印刷データ作成部 41 では、プリンタ 30 において納品書および受領書を印刷するための（プリント用の）印刷データが作成される。

#### 【0065】

一方、ステップ S108 において、購入商品の代金の支払方法が現金払いである（購入商品の代金の支払方法が後日請求でない）と判断された場合（S108：NO）には、ステップ S110 に進む。そして、購入商品の代金の支払方法が現金払いであるので、受発注伝票として領収書を作成するために、領収書発行プログラムが実行される（ステップ S110）。

#### 【0066】

このとき、顧客情報記憶部 43 に記憶された顧客情報を更新するために、販売数量のデータが登録される。また、印刷データ作成部 41 では、プリンタ 30 において領収書を印刷するための（プリント用の）印刷データが作成される。

#### 【0067】

そして、購入商品の代金の支払方法が後日請求である場合には納品書および受領書についての印刷データが、購入商品の代金の支払方法が現金払いである場合

には領収書についての印刷データが、コンピュータ10から電話回線を用いて携帯電話機20に送信される（ステップS111）。

#### 【0068】

携帯電話機20が、その印刷データを受信すると、制御部51に含まれる印刷機能プログラムが起動する（ステップS112）。そして、販売員は、プリンタ30で印刷する印刷データの内容を確認するための印刷前確認画面を表示させて、印刷内容を確認する（ステップS113）。

#### 【0069】

ここで、図5（c）には、「〇×商店の販売メニュー」に基づく印刷前確認画面の一例が描かれている。この印刷前確認画面には、商品選択画面で入力された顧客のお客様番号が、コンピュータ10の顧客情報記憶部43に記憶された顧客情報に基づいて顧客名に変換されて、お客様名として表示されている。また、印刷前確認画面には、顧客によって購入される商品名、単価および購入数量が表示されると共に、それらの合計金額が表示されている。さらに、印刷前確認画面には、販売員が印刷データの内容を確認した後で受発注伝票の発行を実行するための確定キーが表示されている。

#### 【0070】

従って、販売員は、印刷内容を確認した上で、携帯電話機20とプリンタ30とがデータを通信可能状態にセットした後で、携帯電話機20のカーソルキーでカーソルの場所を移動して、確定キーを押す（ステップS114）。

#### 【0071】

すると、印刷前確認画面に表示された印刷内容が、携帯電話機20からプリンタ30に対して送信される（ステップS115）。そして、プリンタ30において、印刷データおよび印刷開始命令が受信されると、プリンタ30内で定型書式での印刷イメージが生成された後で印刷が実行される（ステップS116）。

#### 【0072】

ここで、図6（a）および図6（b）には、納品書および受領書の印刷例が描かれており、図7には、領収書の印刷例が描かれている。従って、購入商品の代金の支払方法が後日請求である場合には、販売員は、商品と交換に、サインを記

入した納品書に顧客に手渡すと共に、顧客に受領書にサインを記入してもらって受け取ることになる。また、購入商品の代金の支払方法が現金払いである場合には、販売員は、商品と交換に、その代金を受け取ると共に、サインを記入した領収書に顧客に手渡すことになる。

#### 【0073】

以上のように、本実施の形態の受発注システム1におけるモバイル受発注方法によると、販売員が商品を販売した際に、携帯電話機20にその商品についての発注情報を入力するとコンピュータ10に送信され、コンピュータ10で作成された受発注伝票の印刷データが携帯電話機20に送信される。そして、その印刷データに基づいて、受発注伝票をプリンタ30により印刷することができる。従って、コンピュータ10が、集計ロス時間なく、販売状況をリアルタイムで把握できる。また、販売員は、携帯電話機20のディスプレイ25に表示された商品選択画面において、顧客により購入される商品を選択し、その商品の購入数量の入力を携帯電話機20に対して1回だけ行えば、受発注伝票の作成およびその商品の販売状況の集計が完了する。従って、受発注伝票を作成するために販売員が計算を行わなくてもよくなると共に、事務所に戻ってから事務所に設置されたコンピュータ10へのデータ入力の手間を削減できる。その結果、販売員の作業負担が軽減され、業務の効率化を図ることができる。また、販売員による機器へのデータ入力回数を減らせるので、人為的なミスが起こる確率を減らすことができる。さらに、携帯電話機20及びプリンタ30といった比較的小型軽量の機器だけを持ち歩けばよく、販売員が持ち運ぶ機器としてパソコンを用いる場合よりも、持ち運びが容易になると共に、低コストで実現可能である。

#### 【0074】

また、コンピュータ10の商品情報記憶部42には、商品の在庫状況及び単価が記憶されているので、販売員は、その情報を携帯電話機20に送信して確認することによって、商品の購入金額や納期を顧客にすぐに知らせることができる。

#### 【0075】

また、コンピュータ10の商品情報記憶部42に記憶された商品の在庫状況及び単価が、携帯電話機20の商品情報記憶部52にも記憶されているので、販売

員は、コンピュータ 10 と通信しなくても、顧客に商品の在庫状況及び単価を知らせることができる。

#### 【0076】

さらに、携帯電話機 20 の商品情報記憶部 52 に記憶された商品の在庫状況及び単価が、コンピュータ 10 から送信された情報に基づいて書き換えられるので、商品の在庫状況及び単価として、常に最新の情報を顧客に知らせることができる。

#### 【0077】

加えて、コンピュータ 10 の顧客情報記憶部 43 には、顧客情報が記憶されているので、携帯電話機 20 からコンピュータ 10 へ送信されるお客様番号に基づいて、顧客に合わせた対応が可能になる。

#### 【0078】

また、購入商品の代金の支払方法として、後日請求および現金払いのいずれかを選択可能となっており、顧客が希望する支払い方法についての情報を携帯電話機 20 からコンピュータ 10 へ送信することによって、販売員は、その支払い方法に応じた適切な対応をすることができる。従って、顧客にとって支払い方法の選択の幅が広がる。

#### 【0079】

さらに、コンピュータ 10 の印刷データ作成部 41 は、支払い方法として後払いが選択されたときには納品書および受領書の印刷データを作成し、支払い方法として現金払いが選択されたときには領収書の印刷データを作成することができる。従って、顧客が希望する支払い方法に合わせた適切な受発注伝票を印刷できる。

#### 【0080】

また、コンピュータ 10 の顧客情報記憶部 43 に記憶された顧客情報が、携帯電話機 20 から送信される商品の識別情報及びその希望購入数量などの発注情報に基づいて更新されるので、コンピュータ 10 において顧客の商品購入履歴を把握可能となる。

#### 【0081】

加えて、コンピュータ 10 から携帯電話機 20 に送信された印刷データをプリンタ 30 に送信する前に、印刷データを携帯電話機 20 のディスプレイ 25 に表示させることができる。従って、印刷前に受発注伝票の内容を顧客及び／又は販売員が確認可能なので、用紙を無駄にすることがない。

#### 【0082】

また、プリンタ 30 は、電話回線を用いずに携帯電話機 20 との間でのデータ通信が可能であるので、通信料が節約できる。また、プリンタ 30 と携帯電話機 20 との間での無線データ通信が可能であるので、通信コードを持ち歩く必要がない。

#### 【0083】

以上、本発明の好適な実施の形態について説明したが、本発明は上述の実施の形態に限られるものではなく、特許請求の範囲に記載した限りにおいて様々な設計変更が可能なものである。例えば、上述の実施の形態では、コンピュータ 10 および携帯電話機 20 の両方に、商品の在庫状況及び単価が記憶されているが、これらの情報が、必ずしもコンピュータ 10 および携帯電話機 20 のいずれにも記憶されていなくてもよいし、コンピュータ 10 だけに記憶されていてもよい。

#### 【0084】

また、上述の実施の形態では、携帯電話機 20 の商品情報記憶部 52 に記憶された商品の在庫状況及び単価がコンピュータ 10 から送信された情報に基づいて書き換えられるが、これらの情報は必ずしもコンピュータ 10 から送信された情報に基づいて書き換えられなくてもよい。この場合には、販売員は、商品情報確認画面を表示する直前に、コンピュータ 10 から商品情報記憶部 42 に記憶された最新の商品情報を受信して、その商品情報に基づく商品情報確認画面を表示させるのが好ましい。

#### 【0085】

上述の実施の形態では、購入商品の代金の支払方法として、後日請求および現金払いのいずれかを選択可能となっているが、購入商品の代金の支払方法は、所定の方法に限られていてもよいし、3つ以上の支払方法の中から選択可能になっていてもよい。また、購入商品の代金の支払方法としては、後日請求および現

金払いに限られない。また、コンピュータ 10 の印刷データ作成部 41 で作成される納品書・受領書および領収書の印刷データは、図 6 および図 7 に示すものに限られず、それらに含まれる印刷項目およびレイアウトは任意に変更することができる。

#### 【0086】

上述の実施の形態では、コンピュータ 10 の顧客情報記憶部 43 に記憶された顧客情報が、携帯電話機 20 から送信される商品の識別情報及びその希望購入数量などの発注情報に基づいて更新されるが、その顧客情報は必ずしも携帯電話機 20 から送信される発注情報に基づいて更新されなくてもよい。

#### 【0087】

上述の実施の形態では、コンピュータ 10 から携帯電話機 20 に送信された印刷データをプリンタ 30 に送信する前に、印刷データを携帯電話機 20 のディスプレイ 25 に表示させることができるが、印刷データが必ずしも携帯電話機 20 のディスプレイ 25 に表示されなくてもよい。

#### 【0088】

また、上述の実施の形態では、プリンタ 30 において、受発注伝票として、納品書、受領書および領収書が印刷される場合について説明しているが、これに限らず、例えば見積書、注文書、納品予定書など、任意の受発注伝票について、本実施の形態と同様の効果を得ることができる。また、携帯電話機の代わりに、PDA (Personal Digital Assistant) やポケットコンピュータなどの携帯通信端末を用いるようにしてもよい。

#### 【0089】

上述の実施の形態では、販売員によって、野菜などの生鮮食料品が販売される場合について説明しているが、これに限らず、例えば株、不動産、保険、自動車、アクセサリ、金、灯油など、任意の商品について、本実施の形態と同様の効果を得ることができる。

#### 【0090】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、請求項 1、12 によると、販売員が商品を販売した際に



、携帯通信端末にその商品についての情報を入力するとホストコンピュータに送信され、ホストコンピュータで作成された受発注伝票の印刷データが携帯通信端末に送信される。そして、その印刷データに基づいて、受発注伝票を携帯プリンタにより印刷することができる。従って、ホストコンピュータが、集計ロス時間なく、販売状況をリアルタイムで把握できる。また、販売員は、顧客により購入される商品を選択し、その商品の購入数量の入力を携帯通信端末に対して1回だけ行えば、受発注伝票の作成およびその商品の販売状況の集計が完了する。従って、受発注伝票を作成するために販売員が計算を行わなくてもよくなると共に、事務所に戻ってから事務所に設置されたコンピュータへのデータ入力の手間を削減できる。その結果、販売員の作業負担が軽減され、業務の効率化を図ることができる。また、販売員による機器へのデータ入力回数を減らせるので、人為的なミスが起こる確率を減らすことができる。さらに、携帯通信端末及び携帯プリンタといった比較的小型軽量の機器だけを持ち歩けばよく、販売員が持ち運ぶ機器としてパソコンを用いる場合よりも、持ち運びが容易になると共に、低コストで実現可能である。

#### 【0091】

請求項2によると、ホストコンピュータが商品の在庫状況及び単価を記憶しているので、販売員は、その情報を携帯通信端末に送信して確認することによって、商品の購入金額や納期を顧客にすぐに知らせることができる。

#### 【0092】

請求項3によると、ホストコンピュータに記憶された商品の在庫状況及び単価の少なくとも一部が携帯通信端末にも記憶されているので、販売員は、ホストコンピュータと通信しなくても、顧客に商品の在庫状況及び単価を知らせることができる。

#### 【0093】

請求項4によると、携帯通信端末に記憶された商品の在庫状況及び単価がホストコンピュータから送信された情報に基づいて書き換えられるので、商品の在庫状況及び単価として、常に最新の情報を顧客に知らせることができる。

#### 【0094】

請求項5によると、ホストコンピュータが商品の在庫状況及び単価に加えて顧客情報を記憶しているので、携帯通信端末からホストコンピュータへ送信される顧客名に基づいて、顧客に合わせた対応が可能になる。

【0095】

請求項6によると、顧客が希望する支払い方法についての情報が携帯通信端末からホストコンピュータへ送信される。

【0096】

請求項7によると、ホストコンピュータは、支払い方法として後払いが選択されたときには納品書の印刷データを作成し、支払い方法として現金払いが選択されたときには領収書の印刷データを作成する。

【0097】

請求項8によると、ホストコンピュータに記憶された顧客に関する顧客情報が、携帯通信端末から送信される商品の識別情報及びその希望購入数量に基づいて更新されるので、ホストコンピュータにおいて顧客の商品購入履歴を把握可能となる。

【0098】

請求項9によると、ホストコンピュータから携帯通信端末に送信された印刷データを携帯プリンタに送信する前に、印刷データの少なくとも一部を携帯通信端末のディスプレイに表示させることができる。

【0099】

請求項10によると、携帯プリンタは通信回線を用いずに携帯通信端末との間でのデータ通信が可能であるので、通信料が節約できる。

【0100】

請求項11によると、携帯プリンタと携帯通信端末との間での無線データ通信が可能であるので、通信コードを持ち歩く必要がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施の形態に係るモバイル受発注システムの概略構成を描いた模式図である。

**【図 2】**

図 1 に示す受発注システムの制御系を示す図である。

**【図 3】**

図 1 に示す受発注システムの構成を示す機能ブロック図である。

**【図 4】**

受発注システム 1 におけるモバイル受発注方法の手順を示すフローチャートである。

**【図 5】**

図 5 (a) は、発注情報が入力される前の商品選択画面の一例を示す図である。

図 5 (b) は、発注情報が入力された後の商品選択画面の一例を示す図である。

図 5 (c) は、印刷前確認画面の一例を示す図である。

**【図 6】**

図 6 (a) は、納品書の印刷例を示す図である。

図 6 (b) は、受領書の印刷例を示す図である。

**【図 7】**

領収書の印刷例を示す図である。

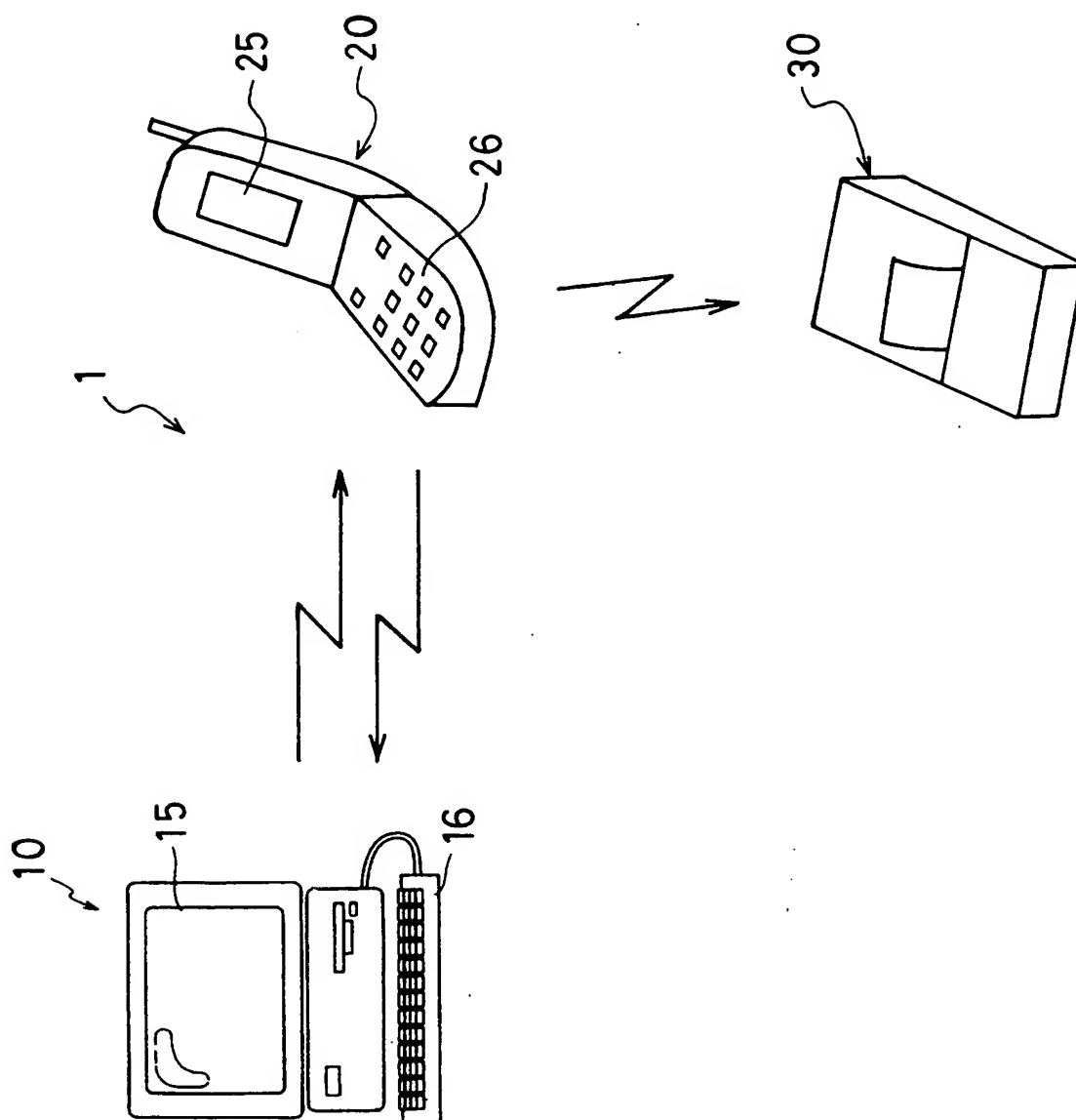
**【符号の説明】**

- 1     モバイル受発注システム
- 10    ホストコンピュータ
- 20    携帯電話機
- 25    ディスプレイ
- 30    携帯プリンタ
- 41    印刷データ作成部
- 42    商品情報記憶部
- 43    顧客情報記憶部
- 44    通信部
- 51    制御部

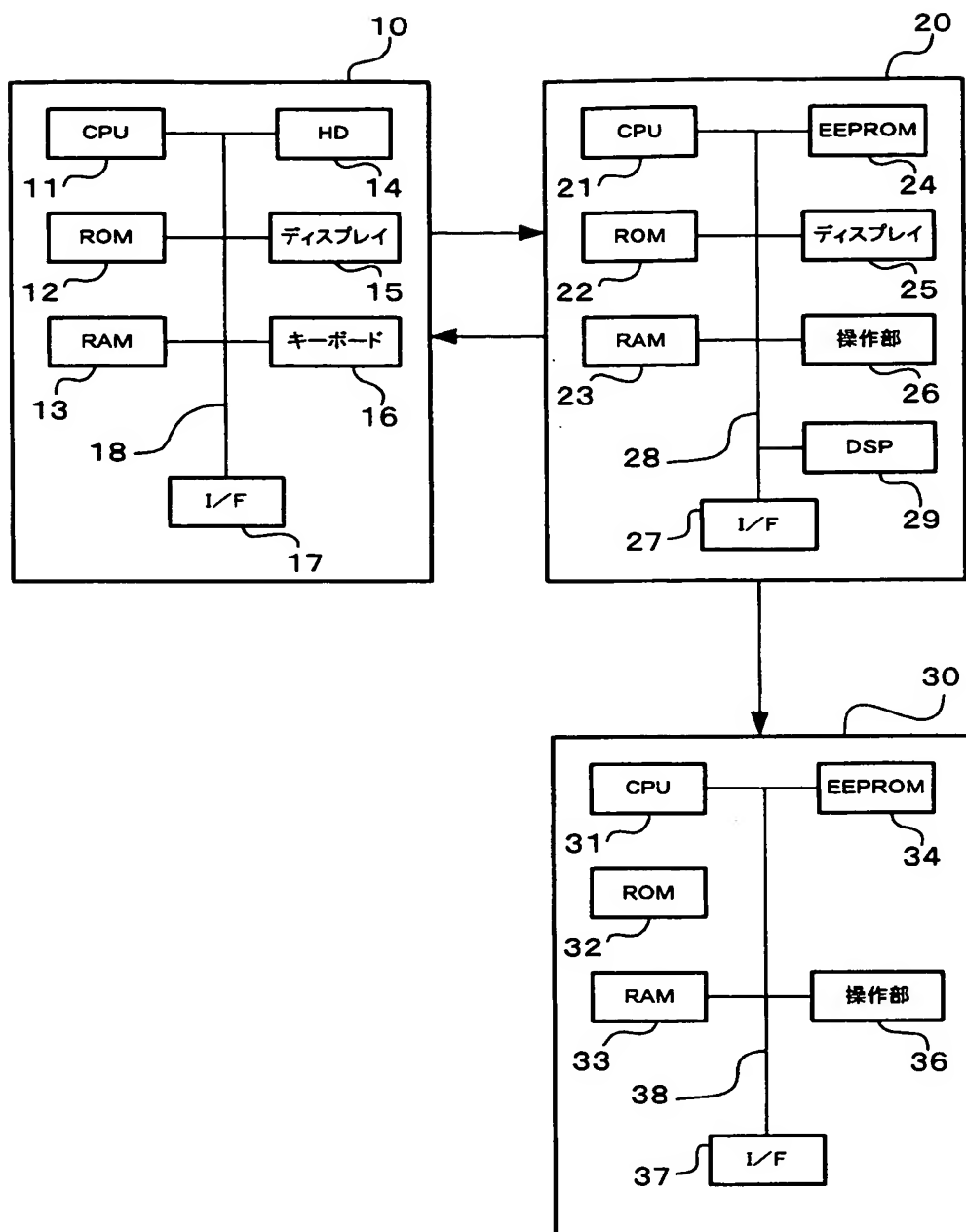
- 5 2 商品情報記憶部
- 5 3 印刷データ記憶部
- 5 4 通信部
- 6 1 印刷部
- 6 2 印刷データ記憶部
- 6 3 文字生成用データ記憶部
- 6 4 通信部

【書類名】 図面

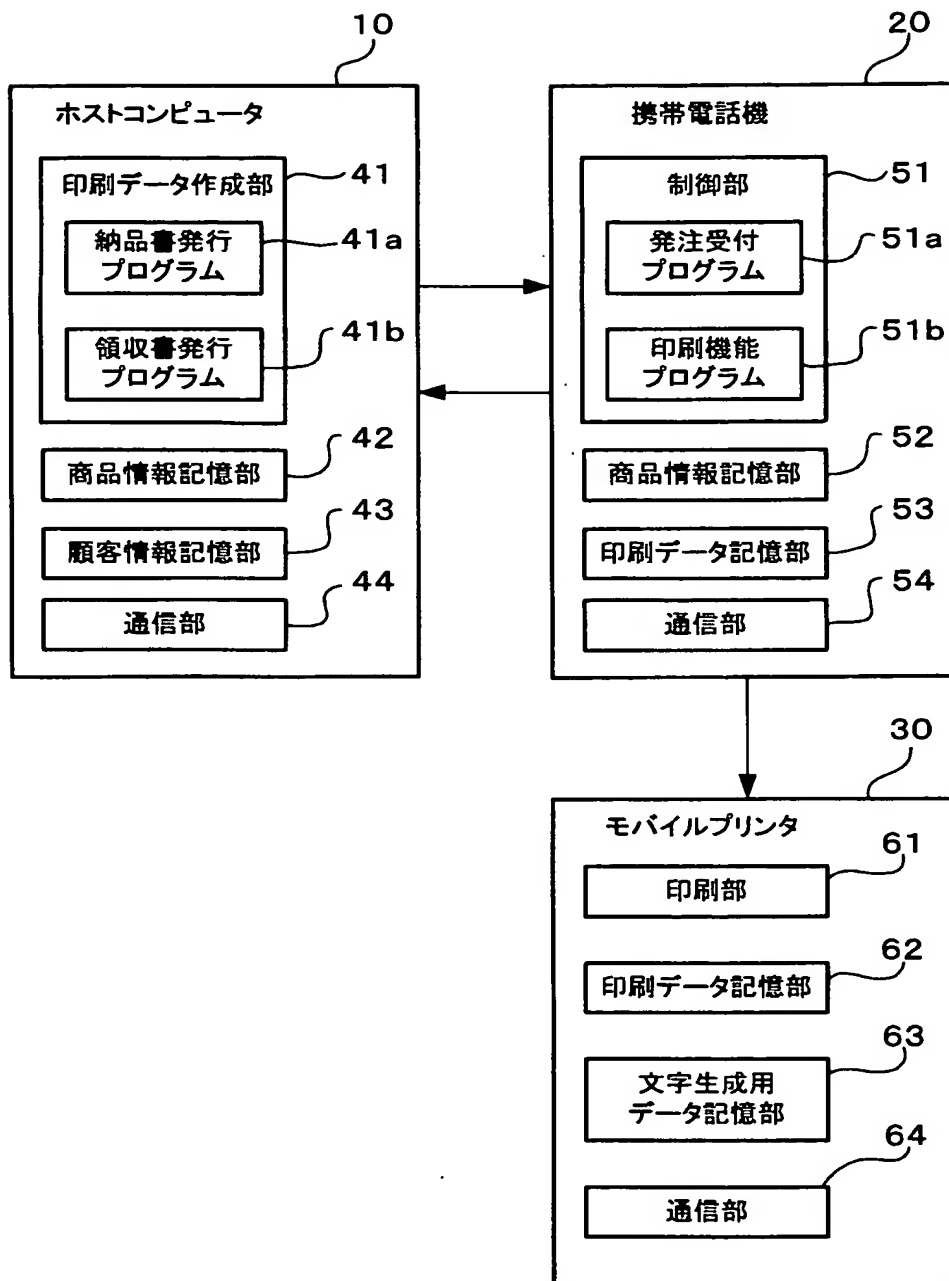
【図 1】



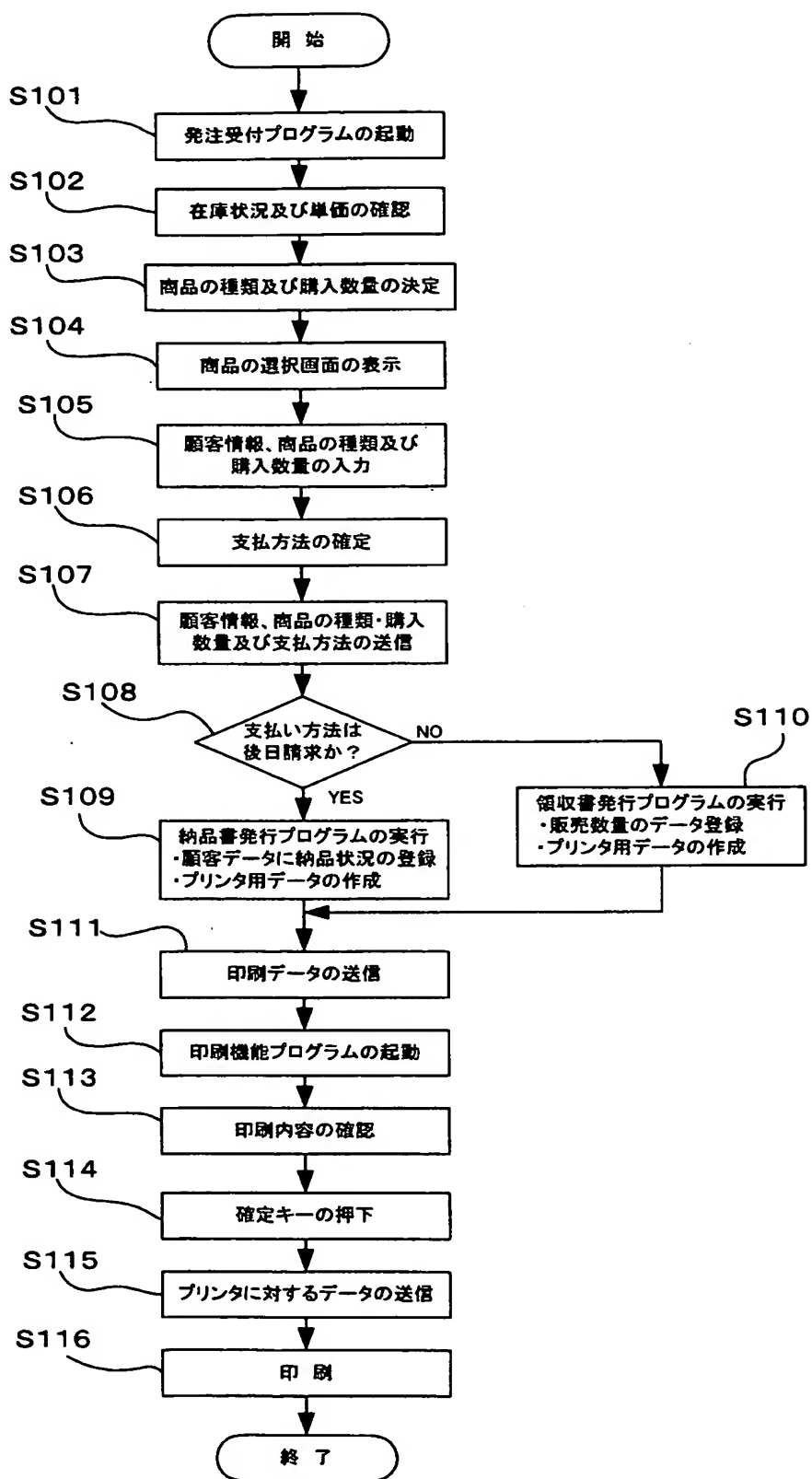
【図 2】



【図 3】



【図 4】





【図 5】

( a )

○×商店販売メニュー  
 お客様番号:

品 物	: 単価	: 個数
キャベツ	: 100 円	: <input type="text"/> 個
ニンジン	: 50 円	: <input type="text"/> 個
ね ぎ	: 10 円	: <input type="text"/> 個
トマト	: 30 円	: <input type="text"/> 個

( b )

○×商店販売メニュー  
 お客様番号:

品 物	: 単価	: 個数
キャベツ	: 100 円	: <input type="text" value="3"/> 個
ニンジン	: 50 円	: <input type="text" value="5"/> 個
ね ぎ	: 10 円	: <input type="text" value="2"/> 個
トマト	: 30 円	: <input type="text" value="5"/> 個

( c )

○×商店伝票発行メニュー  
 お客様: 堀田 花子様

品 物	: 単価	: 個数
キャベツ	: 100 円	: 3 個
ニンジン	: 50 円	: 5 個
ね ぎ	: 10 円	: 2 個
トマト	: 30 円	: 5 個
合 計		: 720 円

よろしいですか?

伝票発行

【図 6】

(a)

## 納品書 (仮請求書)

堀田 花子様

品 物	単 価	個 数
キャベツ	100 円	3 個
ニンジン	50 円	5 個
ね ぎ	10 円	2 個
トマト	30 円	5 個

合 計 : 720 円

上記の品物をお納めいたしました。  
後日、ご請求させていただきます。

平成▽△年○月××日

○×商店 印

(b)

## 受領書

○×商店 宛

品 物	単 価	個 数
キャベツ	100 円	3 個
ニンジン	50 円	5 個
ね ぎ	10 円	2 個
トマト	30 円	5 個

合 計 : 720 円

上記の品物を受け取りました。  
ご請求にあわせて支払いをいたします。

平成▽△年○月××日

お客様印鑑 (サイン) \_\_\_\_\_ 印

【図 7】

# 領収書

堀田 花子様

品 物	単 価	個 数
キャベツ	100 円	3 個
ニンジン	50 円	5 個
ね ぎ	10 円	2 個
<u>ト マ ト</u>	<u>30 円</u>	<u>5 個</u>
合 計	720 円	

上記の金額確かに受け取りました。

平成▽△年○月××日

○×商店 印

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ホストコンピュータが商品の販売状況をリアルタイムで把握できるようにすると共に、業務の効率化を図り且つ人為的なミスが起こる確率を減らす。

【解決手段】 販売員が商品を販売した際に、携帯電話機 20 にその商品についての発注情報を入力すると、その発注情報がコンピュータ 10 に送信される。すると、コンピュータ 10 では、その発注情報に基づいて受発注伝票の印刷データが作成され、その印刷データが携帯電話機 20 に送信される。その後、販売員は、その印刷データに基づいて、受発注伝票をプリンタ 30 により印刷することができる。

【選択図】 図 1

特願 2003-089778

出願人履歴情報

識別番号

[000005267]

1. 変更年月日

1990年11月 5日

[変更理由]

住所変更

住 所

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

氏 名

ブラザー工業株式会社